

# Anleitung zur Erstellung von Lernumgebungen

von Tilo Hemmert

## Grundsätzliches

### Ordnerstruktur

Im Grundordner (AKGeoGebra) befinden sich die Dateien

[index.html](#) hier werden die verschiedenen Themenbereiche verlinkt  
[geogebra.jar](#)

sowie die Unterverzeichnisse

**bilder** hier sind alle Bilder gespeichert, die zur Steuerung / Hilfe etc. notwendig sind, sowie die Dateien  
[geogebra.jar](#)  
[\\_javascript.js](#)  
[style.css](#)

**vorlage** dieser Ordner trägt den Themennamen des Projekts der Lernumgebung, z.B. Steigung, Temperatur, ... und enthält die benötigten html-Dateien, sowie die Unterverzeichnisse

**bilder** nur Bilder, die nur lokal in diesem Teil vorkommen  
**geogebra** alle ggb-Dateien dieses Teils  
**protokoll** Protokoll-Vorlagen in Word

### Aufbau der Seiten

Die HTML-Umgebung ist als Frame-Lösung aufgebaut. Die Titelseite benötigt folgende Dateien

[index.html](#) enthält die Aufteilung der Frames für die Seite und hat keine Inhalte  
[indexol.html](#) enthält den Inhalt des Frames oben links (Navigation, Hilfen, etc.)  
[indexor.html](#) enthält den Inhalt des Frames oben rechts (Ziele & Voraussetzungen)  
[indexu.html](#) enthält den Inhalt des Frames unten

Jede dargestellte Seite benötigt folgende Dateien:

[1-f.html](#) enthält die Aufteilung der Frames für die Seite und hat keine Inhalte  
[1-fol.html](#) enthält den Inhalt des Frames oben links (Navigation, Hilfen, etc.)  
[1-for.html](#) enthält den Inhalt des Frames oben rechts (Geogebra-Datei)  
[1-fu.html](#) enthält den Inhalt des Frames unten (Arbeitsanweisungen)  
[1-infos.html](#) (zusätzliche Informationen zum jeweiligen Arbeitsblatt)

Darüber hinaus werden folgende Dateien benötigt:

[infos.html](#) Informationen zum Autor  
[navigation.html](#) Navigation im linken Frame, enthält alle Seiten des Projekts  
[hilfe.html](#) Hilfe zur Verwendung von Geogebra

Die letzte Seite des Projekts (last-l.html) hat den gleichen Aufbau (siehe oben).

## Ein neues Projekt erstellen

### 1. Schritt: Vorlagendatei entpacken

Um ein neues Projekt zu erstellen, entpacken Sie die Datei [AKGeoGebra.zip](#) und verändern die Dateien entsprechend ihren Bedürfnissen. Öffnen Sie dazu die angegebenen Dateien in einem Editor und bearbeiten Sie diese. Im Folgenden sind die HTML-Zeilen dargestellt, in denen Sie Änderungen vornehmen müssen ([blau hervorgehoben](#)).

### 2. Schritt: Titelseite

#### indexol.html

```
...  
<h2>Titel</h2>
```

Der Zeitbedarf bezieht sich auf die gesamte erstellte Einheit und berücksichtigt auch die Zeit für das Erstellen des Protokolls.

```
...  
<div style="font-size: 12pt;"> 10 min </div>
```

#### indexor.html

```
...  
<h1>Titel der Arbeitsblätter</h1>  
...  
<li>Ziel: grober Überblick über Sequenz</li>  
...  
<li>Voraussetzung: ...<br>  
Grundlagen / notwendige Kenntnisse nennen evtl. Links zu Seiten setzen, die  
das notwendige Grundwissen zusammenstellen (z.B. Wikipedia) längerfristige  
Links benutzen</li>
```

#### index.html

keine Änderungen notwendig

#### indexu.html

```
...  
<div style="color: #FFFF00; font-size: 8pt; font-weight: bold">Autor(en):  
Name</div>  
...  
Letzte Aktualisierung: <!--webbot bot="Timestamp" S-Type="EDITED" S-  
Format="%d.%m.%Y" startspan -->03.04.2006<!--webbot bot="Timestamp" endspan  
i-checksum="12522" -->
```

#### infos.html

Speichern Sie ihr Bild im Unterverzeichnis bilder und ändern in der folgenden Zeile den Dateinamen. Falls kein Bild erscheinen soll, löschen Sie diese Zeile einfach.

```
...  
  
...  
<font size="-1">Tilo Hemmert</font>  
...
```

### 3. Schritt: die ersten Seiten

#### 1-fol.html

Der Titel (z.B. „Zuordnung“) steht auf allen weiteren Seiten einheitlich.

```
...
<h2>Titel</h2>
<h3>1. Unterüberschrift</h3>
...
```

Der Zeitbedarf bezieht sich auf diese Seite.

```
...
<div style="font-size: 12pt;">10 min</div>
...
```

Schwierigkeitsgrad: von 1 (leicht) bis 5 (schwer). Für jeden Punkt gibt es ein dunkles Bild (smile.gif), die anderen Bilder bleiben hell (smile\_hell.gif). Wir gehen davon aus, dass Benutzer Geogebra kann. Der Schwierigkeitsgrad bezieht sich auf die fachliche Schwierigkeit der Seite. Die Angabe bezieht sich auf jedes Blatt.

```
...

...
```

#### 1-for.html

Speichern Sie ihre Geogebra-dateien im Ordner geogebra und geben Sie hier den Namen ihrer Datei an. Achtung! Diese Zeile existiert 2 mal in der Datei und muss 2 mal angepasst werden!

```
...
<param name="filename" value="geogebra/demo0.ggb">
...
```

#### 1-fu.html

Erstellen und ändern Sie Arbeitsanweisungen für diese Seite.

Gibt es zu dieser Seite einen beständigen, interessanten Link, so fügen sie das Icon [../bilder/welt.gif](#) ein und verlinken nur dieses. Die Beschreibung der Seite wird nicht verlinkt.

Zunächst versteckte Arbeitsanweisungen :

```
<a href="javascript:zeige('text1')"></a>
  <span id="text1" style="visibility: hidden;">
    <font color="#008000">&nbsp;&nbsp;&nbsp; Modus: &nbsp;&nbsp;&nbsp;</font>
    
    <font color="#FF0000">&nbsp;&nbsp;&nbsp; Hilfe zum 1. Auftrag</font></span>
```

```
...
<div style="color: #FFFF00; font-size: 8pt; font-weight: bold">Autor(en):
Name</div>
```

```
...
Letzte Aktualisierung: <!--webbot bot="Timestamp" S-Type="EDITED" S-
Format="%d.%m.%Y" startspan -->03.04.2006<!--webbot bot="Timestamp" endspan
i-checksum="12522" -->
```

### 1-infos.html

Geben Sie hier evtl. weitere Informationen zur Seite. Falls keine weiteren Informationen vorhanden sind: Infos zum Autor und Logo des AK

## **4. Schritt: weitere Seiten**

Kopieren Sie am einfachsten die bestehenden Dateien und ändern einfach die Namen, z.B. 4-f.html usw. Zusätzlich zu den oben angegebenen Änderungen müssen Sie die Verlinkung in der Navigation in den folgenden Dateien ändern und jeweils die vorherige und die nachfolgende Seite angeben:

### 4-fol.html

```
...
<td width="25" align="center">
  <a href="3-f.html" target="_top" style="text-decoration: none">
    </a>
  </td>
<td width="25" align="center">
  <a href="5-f.html" target="_parent">
    </a>
  </td>
...
```

### 4-fu.html

```
...
<center>
  <a href="5-f.html" target="_parent">
    >" width="350" height="30"></a>
  </center>
...
```

## **5. Schritt: die letzten Seiten**

Verlinken Sie die letzte inhaltliche Seite mit der Datei [last-f.html](#) (siehe 4. Schritt).

### Protokoll

Erstellen Sie zwei Protokollvorlagen ([protokoll\\_elektronisch.doc](#), [protokoll\\_papier.doc](#)) und speichern Sie diese im Ordner protokoll.

Wenn Sie keine Protokollvorlagen erstellen, so löschen Sie den entsprechenden Link in der Datei

### indexol.html

```
...
<del><td width="30" height="40">
  </td>
  <td width="*" height="40" colspan="2"><div style="font-size: 9pt;">
    <a target="_blank" href="protokoll/protokoll_elektronisch.doc">Protokoll
    (elektron.) </a><br>
    <a target="_blank" href="protokoll/protokoll_papier.doc">Protokoll
    (Papier)</a></div>
  </td>
</del>
...
```

## Navigation

Passen Sie die folgende Datei an ihr Projekt an, indem Sie alle gestalteten Blätter aufnehmen und verlinken.

### navigation.html

...

```
<li><a target="_top" href="1-f.html">Erstes Blatt</a></li>
```

```
<li><a target="_top" href="2-f.html">Zweites Blatt</a></li>
```

```
<li><a target="_top" href="last-f.html">Drittes Blatt</a></li>
```

...

## Beispiele zur Ansteuerung der Geogebra-Applets

von Klaus D. Hein

### GeoGebra Applet Parameter

#### nr-for.html

```
<applet code="geogebra.GeoGebraApplet" codebase="./"
archive="../bilder/geogebra.jar" height="450" width="750">
<param name="filename" value="geogebra/mein_geogebra_file.ggb">
<param name="framePossible" value="true">      <!-- Geogebra-Fenster zuschaltbar
ein -->
<param name="showMenuBar" value="true">      <!-- Menü zeigen ein -->
<param name="showToolBar" value="true">      <!-- ToolBar zeigen ein -->
<param name="showAlgebraInput" value="false"> <!-- AlgebraFenster zeigen aus -->
<param name="showResetIcon" value="false">   <!-- ResetIcon Zeigen aus -->
```

### Beispiel 1: ein Geogebra-Element e mit 2 Schaltern ein/ausblenden

```
<input value="Ein"
onclick="parent.frames[1].document.applets[0].setVisible('e', true);"
type="button">
<input value="Aus"
onclick="parent.frames[1].document.applets[0].setVisible('e', false);"
type="button">
```

### Beispiel 2: zwei Geogebra-Eingaben tätigen

```
<input value="Funktion 1" onclick=
"parent.frames[1].document.applets[0].evalCommand('f(x)=x^2-3');
parent.frames[1].document.applets[0].evalCommand('P0=Punkt[f]');"
type="button">
```

### Beispiel 3: einen Text mit Bild mit einem Icon ein/ausblenden

zwischen <HTML>

```
<script language="JavaScript" type="text/javascript"
src="_javascript.js"></script>
```

und <HEAD>

Stelle mit dem

```

```

Logo wieder die Ausgangsposition her und schalte das Lot wieder ein!

```
<a href="javascript:zeige('text1')">

</a>
<span id="text1" style="visibility: hidden;">
<font color="#ff0000"> Das Logo ist rechts oben! </font></span>
```